Sehen und Zeichnen.

Vortrag

gehalten

auf dem Rathause zu Zürich

1. Februar 1894

von

Dr. Albert Heim,

Professor der Geologie am eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich.

BENNO SCHWABE.

Schweighauserische Verlagsbuchhandlung.

Basel 1894.

Schweighauserische Buchdruckerei.

Hochverehrte Versammlung!

Die Lust am Zeichnen und Modellieren hat mich als Knaben zuerst in die Berge geführt. Die immer deutlicher reifende Einsicht, dass man die Berggestalten erst verstehen müsse, um sie richtig darzustellen, hat mich dann allmählich zur Geologie geleitet. Wenn ich heute die Ehre habe, vor Ihnen über „Sehen und Zeichnen“ zu sprechen, so trete ich damit nicht, wie es für Fernerstehende den Anschein haben könnte, aus meinem Fache heraus, sondern ich schöpfe aus meiner eigentlichsten Berufserfahrung. Aber auch jeder andere Naturforscher hat sich mit dem Thema „Sehen und Zeichnen“ zu befassen, und jeder Mensch in jeder Lebensstellung hat ein Interesse an „Sehen und Zeichnen“. Vielleicht gelingt es mir, Ihnen einige neue Gesichtspunkte zu bieten.

Das Sehen ist ein sehr verwickelter Vorgang. Bücher, die man darüber schreiben könnte, würden noch lange nicht alles aufklären. Ich will nicht eine Abhandlung hierüber vortragen, sondern das Problem nur in einer bestimmten Richtung besprechen.

Alles Sehen beruht auf dem Vorhandensein eines lichtempfindlichen Nervs, des Sehnervs. Mit dem einen Ende desselben muss ein optischer Apparat verbunden sein, der Licht auffängt, am anderen Ende muss der Sehnerv im Gehirn wurzeln, wo seine Empfindung zum Bewusstsein kommt. Der Licht auffangende Apparat

heisst Auge. Soll das Sehen nicht bloss eine Unterscheidung von hell oder dunkel sein, so muss das Auge der Bedingung genügen, dass jeder einzelne Punkt der Aussenwelt mit dem von ihm ausstrahlenden Lichte nur einen einzigen Punkt der Netzhaut, d. h. der im Augenhintergrund ausgebreiteten Sehnervenendigung treffen kann. Diese Bedingung wäre schon dadurch erfüllbar, dass das Pupillenloch äusserst klein wäre; allein dann wäre die Lichtintensität, die auf den Sehnerv einwirken kann, zu gering. Sie wird beim Insektenauge erfüllt durch ein System konischer Fächer, so dass jedem Punkte der Netzhaut nur ein enger Kegel der Aussenwelt entspricht. Bei andern tierischen und bei den menschlichen Augen wird die Bedingung der Lichtsonderung erfüllt hauptsächlich durch eine Linse, welche so gesetzt ist, dass auf der Netzhaut ein kleines verkehrtes Bild der Aussenwelt entsteht. Das ist ganz der gleiche Vorgang, wie wir ihn bei der Camera obscura und dem photographischen Apparate nachmachen. Also ein Bild der Aussenwelt fällt auf das ausgebreitete Ende des lichtempfindlichen Sehnervs, auf die Netzhaut, und wird durch den Sehnerv ins Gehirn geleitet, wo das Bild zum Bewusstsein kommt. Das Auge für sich allein sieht nichts. Durchschneidet man den Sehnerv kurz vor seinem Gehirneintritt, so wird das Auge blind, obschon das Netzhautbildchen noch entsteht. Der ganze Sehapparat besteht also aus Auge, Sehnerv und Gehirn.

Unser Sehen ist geometrisch eine Centralprojection der Aussenwelt auf unser Auge. Dadurch dass wir die Welt mit zwei Augen sehen, sehen wir sie immer gleichzeitig von zwei etwas verschiedenen Standpunkten aus. Dies ist es vor allem, was uns die Beurteilung der Tiefe

des Raumes erleichtert. Menschen von ungewöhnlichem Formensinn haben oft ungewöhnlich grosse Augendistanz. Doch es sind andere Erscheinungen, die uns beschäftigen sollen.

Mit der Entstehung des Netzhautbildes und seiner Leitung zum Gehirn ist noch lange nicht alles geschehen, was zum „Sehen“ führt. Es muss nun noch die Auffassung und Deutung des Bildes im Gehirn dazukommen. Dieser Seite der Frage soll mein heutiger Vortrag gewidmet sein. Wir können einen Gegenstand hundertmal ansehen und doch nur wenig von dem Bilde in unser Bewusstsein auffassen. Wenn wir uns auch mit Freuden an das Gesehene erinnern, so erinnern wir uns doch meistens mehr an die allgemeine Empfindung, die uns der Anblick erzeugte, als etwa an genaue Formen des Gesehenen selbst. Und wenn verschiedene Leute den gleichen Gegenstand betrachten, z. B. die gleiche Berglandschaft, so ist ihr Netzhautbild zwar das gleiche, aber der eine hat viel, der andere wenig von dem Netzhautbilde mit seinem Bewusstsein erfasst.

I.

Wir besitzen ein einfaches ganz sicheres Mittel, zu prüfen, was unser Geist durch das Auge von einem Naturbilde aufgefasst hat, oder mit andern Worten: in welchem Grade wir bewusst gesehen haben. Dies Mittel ist das Zeichnen aus der Erinnerung. Wir wollen das bewusst Gesehene das Beobachtete nennen. Zeichnen aus der Erinnerung ist die Selbstprüfung unserer Beobachtung. Mit dem Sehen allein ist es nicht gethan, unserem Geiste dient das bewusste Sehen, das Beobachten.

Um sich hiervon zu überzeugen, genügt ein kleines Experiment: Sie Alle haben den Vierwaldstättersee schon oft gesehen und zwar in der Wirklichkeit wie auf Landkarten. Sie kennen dessen Form ganz gut. Zeichnen Sie nun aus der Erinnerung einen Vierwaldstättersee als Landkarte in seinem Umriss!

Sie Alle haben schon zahllose Male den Glärnisch von Zürich, vom Zürichberg oder Ütliberg aus bewundert. Seine Form ist sehr leicht zu behalten, weil sie sehr charakteristisch ist. Zeichnen Sie den Glärnisch von Zürich gesehen aus der Erinnerung! Sie werden erstaunt sein darüber, dass Sie die Form dieser Gebilde mit Ihrem Auge nicht bewusster aufgefasst haben. Sie können sich viele ähnliche Aufgaben stellen, die Erfahrung wird die gleiche sein. Wir lernen dadurch, dass das physikalische Sehen im Auge nicht Alles ausmacht, dass vielmehr eine weitere Abstufung in dem bewussten Erfassen des Bildes auf der Netzhaut besteht, und dass der Grad des bewussten Sehens sehr verschieden ist. Zwei Menschen können gleich viel ansehen, der eine beobachtet oder beachtet dabei viel, der andere wenig. Die Ausnützung und Deutung des Bildes im Gehirn muss eben hinzukommen. Das bewusste Sehen ist das, was wir auch als „Blick“ bezeichnen.

Eine Menge von Versuchen lehren uns die Unvollkommenheit des bewussten Erfassens auf den verschiedensten Gebieten. Fragen Sie z. B. Leute ohne naturwissenschaftliche Bildung über Dinge, die sie sehr häufig sehen: Wie viel Beine haben die Fliegen, die Schmetterlinge, die Spinnen? Wie sind die Blätter am Stengel der Wiesensalbei gestellt? Wie viel Staubgefässe hat die Tulpe, die Birnblüthe? Hunderte sehen das Gewirre eines

Ameisenhaufens ohne zu bemerken, dass die Wege der Thiere nicht ein zweckloses hin und her sind, sondern bestimmten Zielen gelten — nur ein Beobachter sieht dies. Ja sogar: wie viele Leute wissen, ob die Zahl IV an ihrer Taschenuhr als IV oder als IIII geschrieben ist? Der Nichtarchitekt suche die Façade eines Gebäudes auswendig zu zeichnen, das er fast täglich sieht!

Noch schwieriger wird die Auffassung, wenn mit den Formen sich Farben kombinieren. Sie Alle haben schon das Farbenbild auf den Flügeln des Schmetterlinges namens Tagpfauenauge bewundert — wer kann dasselbe auswendig richtig malen? Der Maikäfer hat an der Seite abwechselnde weisse und schwarze Flecken. Welche Form haben dieselben? Wie sind diese Dreiecke gestellt? Ja, so oft wir Alle schon den Regenbogen bewundert haben, wie viele haben dabei die Reihenfolge der Farben aufgefasst, wie viele wissen, ob das Roth an der Innen- oder Aussenseite steht, und wie es sich beim zweiten äusseren Bogen verhält im Vergleich zum ersten stärkeren?

Kurz, wir können konstatieren, dass gerade so wie wir massenhaft unbewusste Bewegungen machen, wie unser Geist durch massenhaft unbewusste Gedanken durchkreuzt wird, ebenso auch unser Sehen mit allen Abstufungen viel häufiger unbewusst als bewusst ist. So lange wir einen Gegenstand noch nicht richtig auswendig zeichnen können, so lange kennen wir ihn noch nicht vollständig. Und wer sagt: Ich weiss schon wie das Ding ist, ich kann es nur nicht zeichnen, der täuscht sich damit vielfach selbst. Stünde die Form vollständig klar vor seinem Geiste, so könnte er sie auch zeichnen. Auswendig zeichnen ist die Selbstkontrole unserer Auffassung.

Wir üben im Leben unser Auge zum bewussten Sehen sehr ungleich und in verschiedenen Dingen ein. Einige Beispiele von Erfahrungsthatsachen mögen dies beweisen:

Allen Menschen ziemlich gemeinsam ist die aus dem Verkehr sich ergebende Einübung des bewussten Sehens auf die menschlichen Gesichter. Wir erkennen da eine endlose Mannigfaltigkeit; selten verwechseln wir zwei Menschen und wenn dies geschieht, so ergiebt sich daraus stets eine sehr komische Situation. Schon viel schwieriger wäre es für uns, die Menschen nach ihren Händen erkennen zu können.

Allein wenn wir eine Herde Schafe vor uns sehen, so finden wir da eine dumme Einförmigkeit der Gesichter. Das ist blos Mangel an Einübung des bewussten Sehens auf Schafsgesichter. Der Schafhirt kennt alle seine Schafe sehr gut und unterscheidet sie auf den ersten Blick, selbst abgesehen von Eigentumszeichen. Ein Landwirt, der viel mit Schafen verkehrt, bringt im Frühling seine drei Schafe zu einer Herde von einigen hundert Stück. Er sieht sie den Sommer über nie mehr. Im Herbst holt er sie. Schon auf 200 m Distanz erkennt er sofort seine drei Schafe aus den übrigen heraus!

Wenn im Gebirge ein Ziegenhirt angestellt wird, so heisst es zuerst: „Kannst Du die Ziegen anbinden“ d. h. so unterscheiden, dass stets die richtige Reihenfolge innegehalten wird, in der die Tiere im langen Stalle sich vertragen. Erhält der Hirt heute im Stall 20 schneeweisse Ziegen zu hüten, so soll er sie erst ansehen und sich ihre Reihenfolge merken und dann mit ihnen auf die Weide gehen. Abends kehrt er zurück und muss sie in der gleichen Reihenfolge wieder anbinden können.

Derartige Fähigkeiten werden freilich von der Schule nicht gefördert. Blos Schule, zu viel Schule macht einseitig und bringt gewisse Fähigkeiten zur Verkümmerung. Man soll so wenig alles nur von der Schule erwarten, als man alle Ausbildung nur der Schule zumuten soll.

Alle Maikäfer scheinen uns gleich zu sein. Das einzige Mittel, uns über die Unterschiede der Einzeltiere Aufschluss zu verschaffen, ist das Zeichnen. Zeichnen wir ganz genau einen Maikäfer nach dem andern mit der Lupe ab, dann werden wir bald gewahr, dass jeder vom andern unterscheidbar ist, nicht zwei wird man verwechseln! Eine solche Beobachtung ist aber gar nicht möglich ohne das Zeichnen. Nur durch das Zeichnen zwingt man sich, ausreichend bewusst zu sehen, zu beobachten und nicht nur anzusehen, sondern das Gesehene mit dem Geiste zu beachten. Das Zeichnen aus der Erinnerung ist also eine kritische Prüfung unserer Beobachtung und das direkte Zeichnen nach der Natur ist eine Schule des bewussten Sehens, eine Schule des Beobachtens.

Die Beispiele zu unseren Betrachtungen wähle ich vorwiegend aus dem Gebirge, wie es eben meiner Fachrichtung entspricht, allein aus jedem anderen Gebiete der menschlichen Arbeit liessen sich leicht entsprechende finden. Denken wir uns bei klarem Wetter auf einen hohen Alpengipfel. Ein „Meer von Gipfeln“ bildet den Horizont, einer am andern stehend wie Welle an Welle im Meere! Allein sehen wir näher zu, so finden wir nicht die Ähnlichkeit der Meerwellen, keine zwei Gipfel sind in ihrer Form wirklich zum verwechseln ähnlich. Es ist eine gerade so unendliche Individualität da, wie in den Gesichtern der Menschen — nein, eine noch viel

grössere! Am deutlichsten kommt uns dies wieder zum Bewusstsein durch das Zeichnen.

Berge werden sehr verschieden gezeichnet. Mancher zeichnet Berge, wie unsereiner Schafe zeichnen würde — er ist Dilettant im Gebirge. Ein anderer versteht die Berge und zeichnet sie ganz anders. Bei einem gut gezeichneten Panorama soll die unendliche individuelle Mannigfaltigkeit der Formen der Natur zur Geltung kommen, Sie sollen da im Bilde so wenig zwei Gipfel verwechseln können, wie in der Natur. Am besten lässt sich das Bild dadurch prüfen, dass man ein leeres Papierblatt mit einem Loch von höchstens 1 cm Durchmesser auf die Zeichnung auflegt. Durch dasselbe muss man im gezeichneten Panorama jeden Gipfel für sich allein erkennen können. Hie und da finden Sie publizierte Panoramen, wo ein Gipfel dem anderen ähnlich sieht und man die Berge mehr nur durch ihre gegenseitige Stellung und vergleichsweise Grösse, als durch ihre Form erkennt. Da fehlte eben der Blick für die Individualisierung der Natur, der Zeichner konnte Berge so wenig unterscheiden, wie wir Maikäfer oder Ameisen, er hat nicht die genügende Fähigkeit und Kenntnis, die Eigentümlichkeit jedes Berges bewusst zu sehen.

Der Neuling in irgend einer Sache, wenn er nicht von Natur ein mit genialem Blicke beanlagter Beobachter ist, sieht anfangs stets sehr wenig bewusst und wenig richtig. Lassen Sie z. B. einen Flachländer zum ersten Mal ins Gebirge kommen. Fragen Sie ihn, wie weit entfernt er jenen Gipfel halte: Er wird die Distanzen erst gänzlich unterschätzen und von einer Stunde reden, wenn es deren vier bis sechs sind, und von 200 m Höhe, wo es sich um 1000 m handelt. Uns Gebirgsleuten geht es

ähnlich in der Ebene. Der des Gebirges Ungewohnte überschätzt alle Böschungen, hält ehrlich für vollkommen senkrecht, was 45° geneigt ist, meint, er könne vom Glärnisch-Ruchen in den Klönsee oder vom Urirotstock in den Vierwaldstättersee einen Stein werfen, geht an einem Gehänge von 30° nur mit Zagen und Zaudern, und diesen Eindrücken entsprechend werden seine Darstellungen in Bild und Wort. Nehmen Sie einmal ein geeignetes Winkelmassinstrument mit in die Berge. Sie werden sich fast Alle überzeugen, dass ein Gehänge, das Sie auf 45 und 50° schätzen, thatsächlich nur 30° Neigung hat.

Der Reliefkünstler, der ohne Messung Berge modelliert, der Zeichner oder Maler, der Anfänger im Gebirge ist, sie alle übertreiben die Böschungen; der Berg wird ihnen im Bilde nie schauerlich genug. Landschaftsgemälde der „Kunstmaler“ zeigen oft Böschungen der Berge, wie sie nur auf dem Monde bei geringerer Schwere und mangelnden Atmosphärilien vorkommen, auf der Erde aber unmöglich sind. Im Relief hat man früher stets absichtlich den Höhenmassstab übertrieben in der Meinung, es mache „sonst nicht den richtigen Eindruck“. Der Reliefkünstler bewies damit nur, dass er selbst noch gar kein an der Wahrheit erzogenes Auge habe und unfähig sei, andere zum richtigen bewussten Sehen zu erziehen. Jetzt stehen wir hierin auf einem anderen Standpunkte. Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei richtiger scharfer Darstellung der Einzelheiten der Eindruck des Ganzen so stark zunimmt, dass daneben jede unnatürliche Überhöhung nicht nur unnötig ist, sondern widerlich wirkt und zudem den Ausdruck der feinen Charakteristik hindert. Bei Gelegenheit der schweizerischen Landesausstellung

1883 wurde kein Relief mit übertriebenem Höhenmassstabe mehr prämiert.

Nur wer im Gebirge sehr viel gezeichnet hat, gewinnt endlich die sichere Beobachtung und fängt an, die Wahrheit bewusst zu sehen; ähnlich ist es auf allen anderen Gebieten.

In der Übung zum bewussten Sehen geht nun die Spezialisierung selbstverständlich sehr weit. Der Geologe sieht die Mineralien, die Strukturbesonderheiten, die Schichtfaltungen oder die versteinerten Reste von Pflanzen und Tieren etc. im Gesteine während seiner Wanderung. Auf der Augennetzhaut des ihn begleitenden Nichtgeologen haben sich alle diese Dinge genau gleich abgebildet, er hat aber diese Bilder nicht beachtet, er hat nur unbewusst, nur mit dem Auge, nicht mit dem Geiste gesehen. Der Entomologe sieht die Raupen, Puppen und die Schmetterlinge in Ruhestellung trotz ihrer guten Farbenanpassung an die Umgebung, der Nichtentomologe findet die Schmetterlinge nur wenn sie fliegen. Der Bergführer und der selbständige Berggänger sehen Gefahren und Schwierigkeiten oder auch passierbare Stellen, wo der Unselbständige ahnungslos bleibt oder keinen Durchgang erkennen kann. Der Jäger sieht das Murmeltier, den Hasen, auch wenn sie stille stehen, wir finden sie nur, wenn sie sich bewegen. Der Schreiner beachtet in einem Hause die Holzarbeit, der Maler unwillkürlich die Malerarbeit, der Schlosser die Schlösser und Beschläge etc. etc. — das andere „übersieht“ er.

Dass das bewusste Beachten der Dinge um uns in erster Linie seinen Sitz nicht im Auge, sondern im Gehirne hat, geht auch daraus sehr deutlich hervor, dass Menschen mit allerlei organischen Defekten im Auge, wie

z. B. stark Kurzsichtige, Astigmatische, partiell Farbenblinde, Einäugige, Schielende etc. doch oft vortreffliche Beobachter sein können, während hie und da umgekehrt Menschen mit tadellosem Bau der Augen zwar „scharfsichtig“ sind, aber doch „nicht scharf sehen“ d. h. nicht aufmerksam und bewusst blicken. Das bewusste Sehen ist dem einen von Natur viel mehr gegeben als dem andern. Wir finden da sehr grosse angeborene und ererbte Verschiedenheiten. Als ein weiterer grosser Faktor kommt dazu die Erziehung nicht nur durch Eltern und Lehrer, sondern die gesamte „Schule des Lebens“. Der Wilde sieht viel mehr bewusst als der Civilisierte, er giebt sich den Sinneseindrücken mit vollem Interesse hin, ohne seine Aufmerksamkeit durch andere Gedankenreihen stören zu lassen. Sein Leben und seine Umgebung verlangt und übt die beständige Aufmerksamkeit der Sinne. Ähnlich, wenn auch nicht in so hohem Masse, übt sich der im Freien und besonders der in der Einsamkeit aufwachsende civilisiertere Mensch. Sehr oft finden wir, dass kleine Kinder und Kinder bis zu 10 oder 12 Jahren auch erstaunlich bewusst sehen. Sie beachten etwas Fremdartiges, das am Boden liegt, viel eher als wir, sie finden rascher. Im späteren Jugendalter tritt gewöhnlich wieder eine Abstumpfung ein. Zu häufig ist der Geist mit anderen Dingen als der Umgebung beschäftigt. Die Sinneseindrücke wirken eher störend ein auf diese innere Gedankenwelt, man sucht dieselben zu ignorieren, man braucht sie zeitweise in unserem täglichen Leben weniger, denn die Wege, auf denen wir z. B. in der Stadt gehen, sind geebnet, die Treppentritte gleichmässig hoch, die Thürschlösser blindlings zu finden, auch die Nahrung muss er nicht suchen, sie wird ihm auf dem Teller vor-

gesetzt. Es giebt überhaupt oft lange gar nichts Beachtenswertes in unserem Wege. Wir gewöhnen uns an, eine halbe Stunde auf einer Strasse zu gehen in Gedanken versunken ohne irgend eine unserer Gesichtswahrnehmungen zu beachten und für unsern Geist zu verwerten. Wenn gar der junge Sohn der Civilisation das Unglück hat, in einer Stadt statt auf dem Lande aufzuwachsen und ein Gymnasium statt einer Realschule oder Werkstätte besuchen zu müssen, dann verschwindet die Beobachtungsgabe des Auges oft in erschreckender Weise. Er beschäftigt sich nur noch mit einer Innenwelt von Vorstellungen, denkt an diese und gewöhnt sich immer mehr, die Aussenwelt nur ganz beiläufig zu beachten. Er kennt die Natur nur aus Büchern, nicht vom Sehen. Er bemerkt kaum mehr halb, was seine Augen sehen, seine Ohren hören, seine Nase riecht, und diese Nichtbeachtung der Sinneswahrnehmungen wird stets gewohnheitsgemässer. Sehr oft ist der schwere Verlust der Beobachtungsgabe nicht mehr einzubringen. Der arme Mensch sieht seiner Lebtag ohne zu sehen und ohne zu merken, dass er nichts sieht. Viele Menschen können sogar so weit den Zusammenhang mit der Natur buchstäblich „aus dem Auge verlieren“, dass sie die Deutung dessen, was sie sehen, ihrer Gedankenwelt unterordnen und das, was sie in ihrem Kopfe sich ausgedacht haben, nun auch in der Wirklichkeit zu sehen vermeinen, anstatt dass die Sinneswahrnehmungen ihre Gedanken leiten und befruchten. Je intensiver die Färbung der subjectiven Brille wird, je mehr die Kontrole durch die Beobachtung schwindet, desto unpraktischer und einseitiger wird allmählich der ganze Mensch. Wie viele Irreleitungen in den Beobachtungen selbst und noch mehr in den Deutungen des

Gesehenen entstehen nicht hieraus! Wie viele Menschen in allen Berufsarten, selbst Ärzte und Naturforscher nicht ausgeschlossen, leiden nicht, bewusst oder unbewusst, daran, dass sie den „Blick“ verloren haben und den Schaden nicht mehr vollständig auszubessern vermögen! Die Schule bildet zu einseitig das Denken und Sichvorstellen und vernachlässigt die Übung der Sinneswahrnehmungen. Eine Menge von bezüglichen Erfahrungen an meinen Schülern haben mir das oft in erschreckender Weise gezeigt selbst bei sicher ursprünglich allseitig gut beanlagten jungen Männern von hoher Intelligenz; und es ergiebt sich dabei sehr auffallend, dass das reine Gymnasium, diese Festung einer verknöcherten, dem Ideal gleich wie dem Zusammenhang mit den Bedürfnissen entrückten Scholastik, diese Naturentfremdung, besonders die Verkümmerung des bewussten Sehens, viel weiter bringt, als die der Wirklichkeit angepasstere Realschule. Der naturwissenschaftliche Unterricht, der sich an der Mittelschule scharf auf die unterscheidende und vergleichende Selbstbeobachtung der Schüler aufbauen sollte, reicht als Gegengewicht nicht mehr aus und wird zudem oft unpassend betrieben; der mathematische Unterricht wird zu abstrakt von der Natur losgelöst, das Zeichnen als Nebenfach vernachlässigt. Das einzige Correktiv — oft eine wahre Rettung — liegt darin, wenn der Jüngling irgend einen Sammeltrieb hat, ein Handwerk als Nebenbeschäftigung oder einen Sport treibt, der ihn auf die Naturbeobachtung führt; dann verlernt er doch das Sehen nicht ganz!

Das Zeichnen sollte von Anfang an nicht als eine Dressur zu schönen Darstellungen, sondern als eine Schule des Sehens betrieben werden. Die technische Fertigkeit sollte dabei nur als Nebensache, gewissermassen

als die Schönschrift zur graphischen Sprache, geübt werden, aber diese zeichnerische Kalligraphie sollte nicht über die Sprache selbst gestellt werden, der sie zu dienen hat.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Zeichenunterricht in den Schulen auf ganz andere unrichtige Basis sich gestellt hat. Statt nach mannigfaltigen Gegenständen der Wirklichkeit („nach der Natur") zu zeichnen, was die natürliche Lust und Liebe und das Fassungsvermögen anregt, wird nach langweiligen abstrakten Surrogaten, wie Vorlagen und Gypsgüssen lange Zeit vorherrschend, oft sogar ausschliesslich das Ornament gezeichnet, das doch selbst erst ein spätes Kunstprodukt der Menschheit ist, dem Architekten, dem Künstler und speziellen Berufsklassen von Nöten ist, das aber weder das erste noch das letzte Bedürfnis des Menschen überhaupt darstellt. Der Mensch muss im allgemeinen viel mehr ganz andere Formen verschiedenster Art sehen und auffassen lernen. Das Ornament, um das sich so oft der Zeichenunterricht ausschliesslich dreht, ist nur eine ganz kleine specielle Seite im unendlich mannigfaltigeren Menschenleben.

In manchem Zeichenunterricht wird nur die Geduld und die Bleistiftführung geübt und ein schönes Bild nach Vorlage wird verlangt, statt der Versuche in der Auffassung und Wiedergabe der Wirklichkeit. Zahlreiche Kinder haben in früher Jugend bedeutendes Zeichnungstalent. Aber wenn erst einige Jahre versteiften schulmässigen Zeichenunterrichtes darüber gegangen sind, ist die Freudigkeit zu Langeweile verwelkt und „die Zeichenlust der Kinderstube ist verschwunden", das Selbstvertrauen zerstört. Wer am stilisierten Acanthusblatt ge-

scheitert ist, probiert nie mehr eine lebende Pflanze, ein lebendes Thier zu zeichnen. Man hört auf zu zeichnen und behauptet schliesslich, man könne es nicht. Damit wird mehr und mehr alles bewusste Sehen abgestumpft. Mancher 15jährige Knabe und mancher Erwachsene kann z. B. das Bild eines Vogels nicht mehr zeichnen, das er vor jedem Zeichenunterricht im Alter von 5 bis 10 Jahren zu Stande brachte. Hirt in München geht auf Grundlage seiner Erfahrungen sogar so weit, die Schulausstellungen technisch schön ausgeführter Zeichnungen die „Massengräber des Talentes und der Natürlichkeit“ zu nennen, und fordert mit Recht statt derselben lustige Skizzenbücher, in denen Gegenstände aller Art, Pflanzen, Tiere, Geräte, Gebäude, Landschaften und Menschen erscheinen. Man will beim schulmässigen „methodischen“ Zeichenunterricht vielfach vom geraden Striche als dem theoretisch Einfachsten ausgehen, allein der gerade Strich liegt weder in unserer Hand, noch ist er in der Natur so leicht zu finden. Das Kind kennt den geraden Strich fast nur aus den Werken der Menschen; die krumme Linie kennt es viel besser, es hat sie schon überall in der Natur gesehen, es kann die krumme Linie, die eine Birne im Bilde umgrenzt, sofort unterscheiden von derjenigen, die einen Apfel oder eine Kartoffel oder ein Gesichtsprofil nachzeichnet, und es kann solche Linien viel eher zeichnen, als die Gerade, es hat hierfür entwickeltes Gefühl. Wenn man den Zeichnungsunterricht um jeden Preis von der geraden Linie aus synthetisch aufbauen und erst nur einfachste Dinge machen lassen will, ist das ungefähr ähnlich, wie wenn man einem sechsjährigen Kinde das Sprechen oder das Singen verbieten wollte, weil es noch nicht deklinieren kann oder

noch nicht Tonleiter und Intervalle kennt. Ein zu weit gehendes theoretisches Methodisieren hat übrigens noch in manchen Dingen ähnliche Spuren hinterlassen. Wie oft, um nur eines zu erwähnen, wird nicht die talentvolle Auffassung und Einsicht in mathematische Verhältnisse dadurch zerstört, dass man den Schüler mit Beweisen für Dinge plagt, die ihm als natürlich und selbstverständlich erscheinen, anstatt umgekehrt sein geometrisches Fühlen zu fördern, und den Beweis als blos von theoretischem Interesse der eigentlichen systematisierenden Wissenschaft zu überlassen. Wie das Kind in dem oben genannten Beispiele dem Sprechen entfremdet würde, wird es dem Sehen in der Natur und dem Zeichnen komplizierterer Gegenstände durch einen solchen synthetisch theoretisierenden Zeichenunterricht entfremdet. Warum das Kind in einen solchen Gang zwingen und ihm verbieten, das zu verwerten, was es schon beobachtet hat, schon kennt? Man lasse dem Kinde seine naive mutige Auffassung ungestört. Der Unterricht soll sich über das Vorhandene freuen und mit demselben rechnen; er kann an das Vorhandene anschliessen, dasselbe analysieren und dadurch sein Verständnis vermehren, er soll es aber ja nicht ignorieren und durch Missachtung zerstören. Nur Schüler von ungewöhnlicher Begabung überwinden heutzutage die Fehler der Schule ohne mit dem Ornament oder dem Gypskopf unterzugehen. Der Zeichenunterricht für den Menschen überhaupt soll ganz anders sein, als derjenige an einer Kunstschule. Zu oft sehen wir aber, dass Zeichenlehrer an allgemeinen Schulen meinen, die Anfangsgründe des Kunstzeichnens lehren zu müssen. Welch ganz anderer Schwung kommt in den Zeichenunterricht der Real- und Sekundarschulen

(Altersjahr 9 bis 15), wenn man statt Ornamenten nach Vorlagen das eine Mal z. B. Epheublätter, die die Schüler selbst im Walde geholt haben, nach der Natur zeichnen lässt, das andere Mal z. B. eine Aufgabe wie folgt stellt: „Seht Euch bis zum nächsten Male Katzen in Bildern und besonders im Leben an, ich teile Euch dann Blätter aus, auf die Ihr nachher auswendig in beliebiger Stellung eine Katze in einfachen Umrissen zeichnet, wir wollen sehen, wer das beste Bild liefert!" Man verlange dann ein Bild, welches sicher nur eine Katze und nicht ein anderes Tier bedeuten kann, und vergleiche es mit Bildern anderer Tiere, aber man verlange nicht ein schönes vollendetes Bild. Wenn der Schüler, der nach wirklichen Gegenständen — Natur oder Menschenwerk — zeichnet, die Individualitäten richtig zu sehen begonnen hat, dann kann man zu einer neuen Serie von Gegenständen übergehen. Der gleiche Gegenstand kann in verschiedenen Stufen wieder erscheinen, aber jedesmal soll entsprechend mehr verlangt werden. Es ist unrichtig, die Möglichkeit zu technisch sauberer fehlerfreier Ausführung als Massstab für die Auswahl der Dinge selbst zu nehmen, die gezeichnet werden sollen. Das Ornament- und das Schönzeichnen, wie es jetzt geübt wird, möchte ich freilich nicht ganz verbannen, das versteht sich von selbst. Es soll in bescheidenem Masse und besonders mit den talentierteren und vorgerückteren Schülern, neben der Übung im Auffassen der Wirklichkeit, betrieben werden, aber es darf nicht dieses letztere weit wichtigere verdrängen, und es gehört voll und ganz erst in eine vorgerücktere Altersstufe oder erst auf die Specialschule des Kunstgewerbes.

Gewiss stösst eine solche Umgestaltung des Zeichnungsunterrichtes besonders deshalb auf grosse Schwierigkeiten,

weil die Mehrzahl der Zeichnungslehrer selbst diese „Schule des bewussten Sehens“ nicht durchgemacht haben und sich selbst kaum zu helfen wüssten. Es ist leichter, ein Ornament neben der Vorlage zu kritisieren als an dem Bild einer Katze in einer Stellung, die man genau so vielleicht noch niemals beachtet hatte, die vorhandenen grösseren Fehler zu sehen und zu erklären. Aber nach und nach wird der Lehrer selbst mit den Schülern lernen und sich hineinfinden. Die Zahl der sich bietenden günstigen Gegenstände in allen Abstufungen von Schwierigkeiten ist ja sehr gross und wechselt auch mit der Jahreszeit.

Die Wilden zeichnen wie die Kinder, naiv aber gut, wie sie auch beobachten. Als zuerst Tierzeichnungen von packender Naturwahrheit aus den wenigstens zehn- bis zwanzigtausend Jahre alten Höhlen, eingekritzt auf Rentiergeweih oder Knochenplatten, darstellend Mammut, Rentier, Moschusochs, Höhlenpferd etc. gefunden wurden, da erhoben die durch das verknöcherte Schulzeichnen zertrümmerten Talente der Antiquaren ein grosses Geschrei: Unmöglich könnten diese Funde ächt sein! In so alter Zeit könne unmöglich schon besser gezeichnet worden sein, als die meisten, systematisch geschulten Leute es heutzutage können. Allein die bestätigenden Funde — einen der schönsten habe ich selbst gemacht — mehrten sich fort und fort. Endlich berichteten aber Forschungsreisende von vielen jetzigen Wilden, dass sie ähnlich naiv und treffend zeichnen — oft viel besser als die sie besuchenden Europäer, deren Lehrplan wöchentlich zwei Stunden Zeichnungsunterricht während 10 Jahren aufgewiesen hatte. Man fing an zu begreifen, dass das Zeichnen weit mehr vom beobachtenden

Blick und der Vertrautheit mit den dargestellten Dingen als von einer technischen Handübung oder vorgeschrittenen „Kunst" abhängt, und dass gerade die Art des Zeichnens der Wilden im ursprünglichen Zeichnungstalent der kleinen Kinder sich wiederspiegelt. Erst in einer Kulturperiode, welche viel jünger ist als diejenige der diluvialen Höhlen, haben bei den Völkern der Vorzeit wie bei vielen uncivilisierten Völkern der Gegenwart vielfach die Religionen durch Überreizung der Phantasie das naive Naturzeichnen zerstört und langsam ist das Ornament entstanden. Die allgemeine Fähigkeit zum bewussten Sehen hat mit der Civilisation abgenommen, dagegen ist es in Einzelheiten in zahlreichen Specialfragen fachlich vertieft und vervollständigt worden.

Alles sieht der Zeichner mit andern Augen an. Er behält klarere Erinnerungen von allen Formen, er kann andern seine Gedanken klarer und verständlicher machen und in deren Mienen besser lesen. Er beachtet tausend nützliche Dinge mehr, er findet seinen Weg besser, er orientiert sich überall leichter. Schritt für Schritt im Leben ist er im Vorteil, was immer sein Beruf sein möge!

Es scheint mir wichtig, dies zu betonen in einer Zeit, wo es von Photographiedilettanten und Fachphotographen wimmelt. Ich will nicht sagen, dass nicht auch das Photographieren eine Lehre zum Sehen sei, aber sein Wert für das Sehenlernen ist doch verschwindend klein gegenüber dem Werte des Zeichnens. Durch Photographieren lernt man nicht beobachten. Zudem kann in vielen Dingen objectiv die Photographie das Zeichnen niemals ersetzen. Sie arbeitet geistig blind ohne Verstand. Sie giebt zufällige momentane Schatten und Lichter, die ganz

unwesentlich sein können, oft so prägnant, dass sie damit das Wesentliche verdeckt. Der Zeichner kann das Wesentliche darstellen und zur Geltung bringen und das Unwesentliche leichter behandeln. Gewiss leistet sie Enormes, ich will ihre Bedeutung nicht hinunterdrücken, sie leistet in vielen Beziehungen weit über die Möglichkeit des Zeichnens hinaus, allein sie kann nicht überall das Zeichnen ersetzen, weil sie mit allen Zufälligkeiten der momentanen Situation ohne Auslese arbeitet.

Wie oft hört man, wenn man jemanden zum Zeichnen ermuntern will, den Ausspruch: „Ich kann nicht zeichnen". Allein das ist fast immer ein blosser Irrtum. Freilich muss man nicht meinen, das Zeichnen gehe blos spielend, es ist eine starke geistige Anstrengung, die man eben mit Ernst leisten muss. Die Stiftführung, die Technik, das ist eine Kleinigkeit. Was fehlt, ist vielmehr die geistige Disziplin, den Gegenstand konsequent und genau anzusehen, ihn zu durchdringen und im Ansehen zu begreifen, bis man nicht nur einen allgemeinen Eindruck fühlt, sondern seine Linien und ihre Verbindung versteht und ihn in Linien auflösen kann. Strengt man sich nur allen Ernstes versuchsweise einmal hierzu an, dann gelingt auch das Bild schon annähernd gut. Gewöhnlich gerät dann derjenige, der sich endlich zu einem solchen Versuche aufgerafft hat, in nicht geringes Erstaunen über die Entdeckung, dass er doch bald ordentlich zeichnen kann, wenn er nur nicht mit dem Stift auf dem Papier herumfahren will, bevor er den Gegenstand, um den es sich handelt, recht angeschaut hat. Sehen ist die Grundlage des Zeichnens, und wir sehen und beobachten nur dann mit genügend eingehendem Ernste, wenn wir zeichnen sollen. Das eine hilft dem andern.

Im Zeichnen liegt der wohlthätige moralische Zwang, bewusst zu sehen — darum ist das Zeichnen die Schule des Sehens.

II.

Betrachten wir „Sehen und Zeichnen“ noch von einem andern Gesichtspunkte aus: Das Zeichnen soll jetzt nicht mehr blos Schule des Blickes sein, sondern es gilt uns jetzt für einen bestimmten Zweck ein Bild zu schaffen. Auf die Art des Bildes (Bildhauerei, Relief, Zeichnung, Gemälde) kommt es für unsere Betrachtung nicht an. Ich will hier gleich einen Erfahrungssatz an die Spitze stellen, der als eine psychologische Thatsache sich ergeben hat:

Es ist unmöglich, einen unverstandenen Gegenstand richtig im Bilde darzustellen. Nur wer einen Gegenstand richtig versteht, kann ihn auch richtig wiedergeben. Die grösste sklavische Treue in der Wiedergabe des Beobachteten reicht allein nicht aus und befähigt uns psychisch noch nicht ausreichend. Diese Thatsache tritt uns in allen möglichen Formen entgegen, wie ich durch wenige Beispiele belegen will.

Im oberen Teile der Gebirgsbachgebiete wurden und werden fort und fort die nach oben baumförmig verzweigten Schluchten tiefer eingefurcht, der Schutt ausgespült, so dass eine ausgedehnte Hohlnische am Gehänge entstanden ist und sich vergrössert. Im unteren Teil, wo der Bach auf den flacheren Boden des Hauptthales hinaustritt, lagert er diese seine Geschiebe in Gestalt eines kegelförmigen Haufens ab, dessen Spitze stets weiter in die Bachschlucht hinaufwächst, dessen Basis sich immer weiter in das Hauptthal hinausbaucht. Der Nische oben

entspricht die Ausbauchung unten. Die letztere ist ja aus der Nische herausgewachsen, die Nischenaushöhlung hat die Trümmer für den Schuttkegel geliefert. Dieses Verhältnis ist früher ganz unverstanden geblieben. Man unterschätzte die jetzigen Vorgänge und betrachtete die Formen nicht als durch solche Vorgänge allmählich modelliert, sondern als ursprünglich so gegeben. Die Kartographen sahen wohl unten die Ausbauchung, sie zeichneten aber dieselbe irrtümlich als Ausläufer oder breiten Fuss irgend eines Berggrates an dem seitlichen Rande der Nische, statt sie aus der Nische selbst herauswachsen zu lassen. So sind z. B. noch vor 30 Jahren in der eidgenössischen Karte 1 : 100000 alle Schuttkegel ganz falsch, weil unverstanden, gezeichnet und gestochen worden. Die alte österreichische Karte der italienischen Alpen hingegen zeichnete hierin schon viel früher mit Verständnis. Erst die neueren Karten der Schweiz in 1 : 50000 stellen die Schuttkegel richtig dar.

Beim Gebirgszeichnen im Aufriss (Ansicht, Panorama) ist es ähnlich. An jedem Berge sieht der Kenner zwei Systeme von Linien. Das eine ist bedingt durch die Anatomie des Berges, d. h. seinen Aufbau, seine Gesteinsarten und deren Lagerung, das andere durch die Abwitterung. Die Verwitterung modelliert nach einheitlichen Gesetzen, aber verschieden je nach dem Material. Bald herrscht das eine, bald das andere Liniensystem in den verschiedenen Bergformen vor. Wer die Wechselbeziehungen dieser beiden Liniengruppen nicht versteht, fasst sie niemals richtig auf und zeichnet sie niemals richtig ab. Er macht eine Art Mosaik von Felskanten und Furchen und Schneefleckenumrissen, aber giebt nicht verständlich den Berg in seinem Wesen. Man

erkennt nicht, welche Linie Kante, welche Furche bedeutet, wie sich die Gräte auseinander wickeln, wie die Felsbänder um die Coulissen zusammenhängen etc.

Wir Fachbergzeichner haben ferner längst die Erfahrung gemacht, dass wenn unsere Originale durch einen Stecher auf Stahl oder Stein übertragen werden, sie dadurch stets von ihrem Charakter vieles einbüssen. Der gewissenhafte Stecher wird steif, derjenige, der künstlerischen Wurf hineinbringt, wird ungenau. Wir haben es deshalb längst als Notwendigkeit erkannt, unsere Zeichnungen selbst zu stechen, zu radieren etc., um die verständnislose Zwischenhand zu vermeiden. Heutzutage, wo die graphischen Reproduktionsverfahren so enorm erleichtert sind, kann und soll mehr und mehr die Forderung aufgestellt werden, dass der Naturforscher seine Bilder selbst zur Reproduktion zeichne und somit als eigene Originale geben könne. Sind sie dann auch technisch vielleicht weniger vollkommen, so sind sie doch wertvoller.

Genau wie wir es beispielsweise für die Darstellung der Berge angedeutet haben, verhält es sich mit der Darstellung von Pflanzen, von Tieren, von Menschen. Es ist eine Jahrtausende alte Erfahrung der Menschheit, dass ohne anatomisches Verständnis kein Arm, kein Bein richtig gezeichnet, gemalt oder modelliert werden kann.

Und wenn eine irrtümliche Meinung im Geiste des Zeichnens steckt, so projiziert sie sich in die Zeichnung hinaus und verführt hier zu Irrtümern. Manchen Darstellungen naturwissenschaftlicher Gegenstände aus alter Zeit sehen wir auf den ersten Blick die irrtümlichen Theorien ihrer Zeit an. Allmählich nur im Laufe der Zeit streifen z. B. die Landkarten oder Gebirgszeichnungen

das subjektive Gepräge und die Irrtümer ihrer Zeit ab und ringen sich zu objektiveren Bildern durch. Dafür, dass irrtümliche Meinung zu irrtümlicher Zeichnung verführt, noch ein Beispiel: In der Höhle von Thayngen im Kanton Schaffhausen war unter andern vom Diluvialmenschen auf Knochenplatten und Geweihe eingeritzten Bildern auch die Zeichnung der hinteren Hälfte eines Schweines gefunden worden. Das Schwänzchen war nicht deutlich, die Platte dort rauh angewittert. Einige Hiebe oder Ritzen hielt der lithographische Zeichner für ein geringeltes Schwänzchen und deutete in seinem Bilde ein solches an. Da entstand sofort ein grosses Geschrei unter den Antiquaren: Jetzt ist erwiesen, dass es sich hier um eitel Fälschungen handelt, denn damals gab es nur wilde Schweine; doch diese alle lassen den Schwanz hängen, nur das zahme Schwein ringelt denselben. Das Bild kann nicht ächt und alt sein, denn damals konnte noch gar kein Mensch auf die Erfindung eines Ringelschwanzes verfallen. Eine genauere Prüfung des Originalstückes indessen erwies bald, dass die Täuschung nur auf Seite des lithographischen Zeichners vorhanden war. Einige Strichspuren im Originale wiesen viel deutlicher auf den hängend getragenen Schwanz hin. Der Zeichner, der in dieser Sache nicht orientiert war, hatte in seiner Idee den ihm bekannten Ringelschwanz gesucht und zu finden geglaubt.

Vielen, welche ein Bild oder irgend ein Kunstwerk ansehen, sind allerlei Fehler ganz gleichgültig; sie beachten dieselben nicht und wenn man sie darauf aufmerksam macht, so sagen sie: das ist mir ganz gleichgültig, es handelt sich nur um den künstlerischen Gesamteffekt. Es giebt sogar viele „Künstler“, welche eine Verachtung gegen genaues treues Studium der Natur zur Schau tragen,

wähnend, ihre Phantasie sei etwas höheres als die Natur, und welche sich darin gefallen, einen missverstandenen Idealismus dem sogenannten Realismus gegenüberzustellen und sich mit demselben zu brüsten. Denen kommt es nicht darauf an, ob einige Muskeln oder Knochen falsch liegen; sie malen unmögliche Felsformen, unmögliche Böschungen von Bergen, unmögliche Beleuchtungen etc. etc. Alle diese Fehler stören sie nicht — denn darin solle wahre Kunstfreiheit liegen. Mich mahnen diese Künstler an einen Dichter, der nach Belieben Versmassfehler macht, oder an einen Musiker, der mitten in einem Konzertstück falsche Töne spielt oder den Takt ausser Acht lassen will.

Für einen gebildeten Blick ist das ganz anders. Der wird beleidigt durch diese Fehler. Ein Kunstwerk, so scheint mir, sollte auch ein sehr gebildetes, bewusst sehendes Auge nicht ärgern. Das ist aber nur möglich, wenn der Künstler in das Wesen des Dargestellten allseitig, nach Art wie Individuum, nach Form und Seele eingedrungen ist und den Gegenstand besser kennt und studiert hat, als alle seine Zuschauer, so dass diese in seinem Werke studieren können wie in einer Schöpfung der Natur. Genauigkeit und Wahrheit im einzelnen stört nirgends und niemals den künstlerischen Gedanken, die künstlerische Idee, sie mag noch so hoch über dem gewöhnlichen Gedankenkreise erhaben sein.

Wenn der sogenannte Idealist sagt: „was kümmert mich, dass der Löwe in Luzern an jeder Vorderpfote eine Zehe zu wenig hat und dass Muskeln und Knochen falsch liegen, der Eindruck ist doch vollendet“ — dann wird derjenige, der Tiere überhaupt gelernt hat, mit Verständnis bewusst anzusehen, mit Recht erwidern: das mag

für das Dilettantenauge richtig sein, allein mir stören diese Fehler den Eindruck gerade so sehr, wie wenn man der Venus von Milo eine Hakennase ansetzen würde oder wenn die Ariadne von Dannecker nur vier Finger an der Hand hätte. Wer sich über solche Fehler zu Gunsten eines vermeintlichen Idealismus täuschen und trösten kann, beweist damit gar nicht einen höheren Idealismus, sondern nur, dass er in der Ausbildung des bewussten Sehens noch grosse Lücken hat und deshalb noch unreif ist, oder dass das fehlerhafte Kunstwerk für ihn eben gut genug ist. Der wahre Künstler muss Beobachter sein.

Hier will ich nur die Darstellung der Gebirgslandschaft ins Auge fassen. Da haben wir strenge zu unterscheiden die künstlerische Darstellung einerseits und die wissenschaftliche Darstellung andererseits.

Dem Künstler geben wir alle Freiheit innerhalb der Grenzen der Schönheit. Es giebt in Wirklichkeit schöne und auch unschöne Bergformen, Baumformen etc. Der wahre Künstler wird sich als Modelle die schönen, in seinem Sinne stimmungsvollen auslesen. Er darf daran ändern, er darf verstellen nach Belieben, er will ja vielleicht die Stimmung von einem Typus, nicht ein bestimmtes Individuum geben. Wenn wir die Gemälde einer Kunstausstellung durchgehen, finden wir nur bei wenigen grossen Namen, dass so verfahren worden ist. Weit häufiger ist die eben noch kenntliche Bergform so dargestellt, dass ihre schönste Individualität abgetötet, die Harmonie ihrer Formen verletzt ist; die wirklichen Bergformen sind nicht verschönert, sondern verunstaltet. Für den Bergkenner sind es nicht Idealisierungen, sondern Karrikaturen; sehr häufig ist Unmögliches dargestellt,

was den Kenner anwidert, so gut wie die Darstellung einer Missgeburt.

Das Ideal der Gebirgslandschafts-Kunstmalerei bestünde darin, dass der Künstler, nachdem er im Gebirge gewandert ist, selbst eine Gebirgslandschaft ganz unabhängig von bestimmten gesehenen Landschaften komponieren und so ausführen würde, dass jeder meinte, er wäre auch schon an einem genau so beschaffenen Orte gewesen, und dass niemandes Auge Unpassendes darin fände. Dieser Künstler hätte, wenn ich bildlich sprechen darf, am vollständigsten die Gedanken des Schöpfers selbst nachgedacht und in denselben weiter als Schöpfer gearbeitet. Das wäre nur möglich nach tiefem allseitigem Eindringen in das Verständnis der Natur. Der wahre Künstler ist Naturforscher, er lässt nicht ab von seinem Lehrmeister, er verletzt bei allem Walten der Phantasie die Gesetze der Natur nicht.

Beim wissenschaftlichen Bilde ist die Wahrheit das erste Gesetz. Prägnante Beleuchtung, Stimmung, diese Kinder des Augenblicks, sind meistens störend. Die Kunst stellt das Ding dar, wie es der menschlichen Seele erscheint, die Wissenschaft wie es ist und wie es der menschliche Verstand erfasst hat. Auch im wissenschaftlichen Bilde kann ein Typus geschaffen werden. Das aber ist wieder nur möglich auf Grundlage eines allseitigen Verständnisses des Gegenstandes. Wir müssen ja dabei gewissermassen selbst den Schöpfer spielen und der musste es doch verstehen! Bei der wissenschaftlichen Darstellung zeigt sich noch viel unerbittlicher, dass nur richtig Verstandenes richtig wiedergegeben werden kann. Es giebt Berge, die man erst von allen Seiten studiert und gezeichnet haben muss, bevor man sie von einer

Seite streng richtig zeichnen kann. Da zeigt sich wiederum wie beim Künstler, dass denselben Gegenstand von vielen verschiedenen Seiten zu zeichnen das beste Mittel ist, sich in denselben hineinzuleben.

Was wir hier von künstlerischer und wissenschaftlicher Darstellung der Gebirgslandschaft gesagt haben, gilt in ähnlicher Weise von der bildlichen Wiedergabe vieler anderer Dinge. Nur das allseitige Verständnis des Gegenstandes selbst sichert dem Künstler wie dem Gelehrten oder dem Techniker ein Bild, das uns ergreift und fesselt, dasselbe mag dabei wie beim ersteren mehr an unser Gemüt, oder wie bei den letztern mehr an unseren Verstand sich wenden.

Die fortschreitende Civilisation der Menschheit hat in manchen Dingen unser Sehen bewusster, eingehender gestaltet, die Möglichkeit zum Sehen ergänzt (Mikroskop, Fernrohr) und den Genuss am Sehen vermehrt. In anderer Richtung aber hat sie auch Einflüsse geschaffen, welche unseren Blick ernstlich gefährden. Als Korrektiv dagegen ist das Zeichnen anzusehen. Es soll mehr und mehr eine Schule des Sehens werden, wie das Turnen eine Schule der Beherrschung unserer Bewegungen. Wir bedürfen dieser Schule dringend, um uns aus einer schon bedeutenden Entwertung des Blickes wieder zu erheben. In allen Lebenslagen, in allen Berufsarten, ist bewusstes Sehen ein Nutzen und eine Freude für Geist und Gemüt. Unser edelster Sinn, das Gesicht, will auch am Fortschritt der Menschheit teilnehmen und das Zeichnen ist eine Weltsprache, die manche Dinge besser sagen kann, als jede andere Sprache, und deren wir immer reichlicher bedürfen. Möge eine einsichtige Reform des

Zeichenunterrichtes nicht nur das Zeichnen, sondern vorerst dessen Grundlage, das Sehenlernen berücksichtigen und die Beobachtungsgabe unserer Jugend heben zum Segen künftiger Geschlechter!